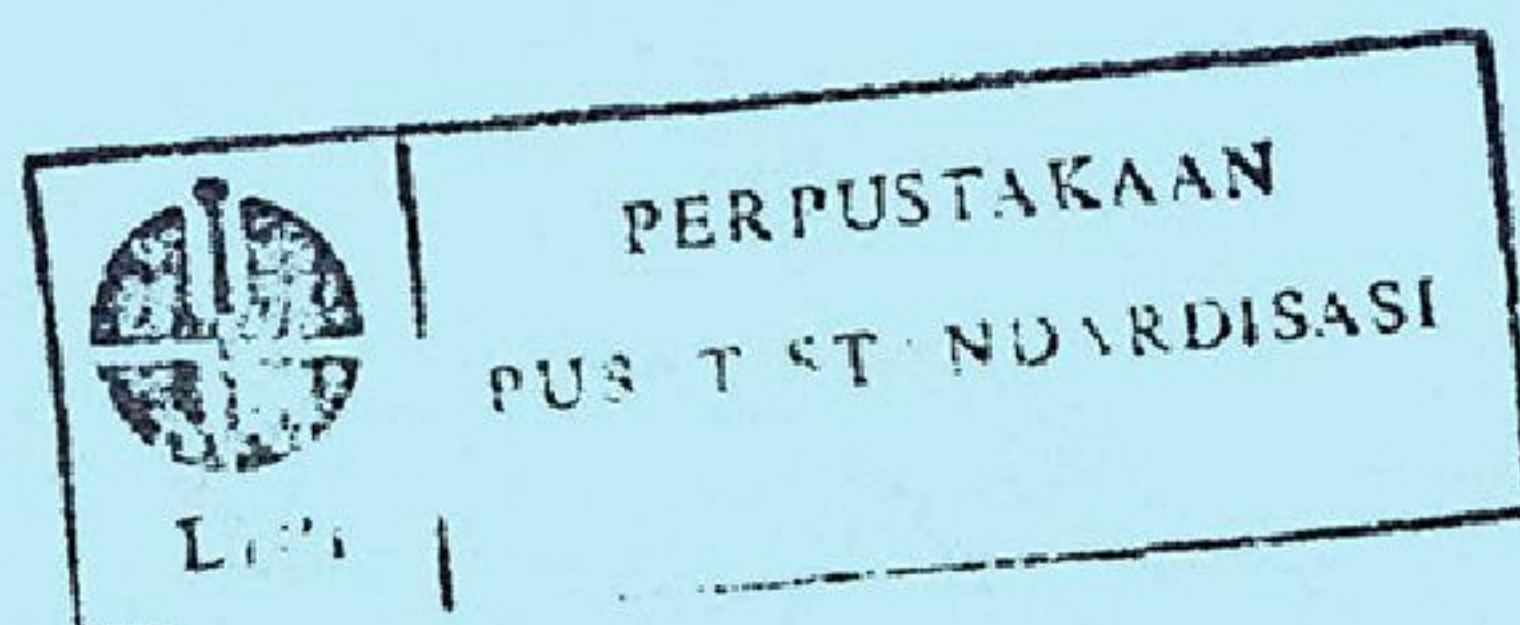
SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 07-0420-1989

ICS. 77.080.20

Mutu dan cara uji ingot baja karbon

Dewan Standardisasi Nasional - DSN

Daftar isi

Halaman

Cara uji inggot baja karbon

1. Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji dan syarat penandaan dari inggot.

2. Definisi

2.1 Yang dimaksud dengan inggot dalam standar ini adalah inggot pensil setengah jadi yang berupa batangan baja yang berbentuk limas segi empat terpotong hasil tuangan yang terpenampang bujur sangkar, yang digunakan sebagai bahan baku untuk produk-produk canaian yang meliputi baja tulangan beton, baja siku, baja profil ringan.

2.2 Inggot pensil adalah inggot baja karbon dengan berat makskimum 170 kg.

3. Syarat mutu

3.1 Sifat tampak

Inggot harus bebas dari cacat-cacat seperti tuangan ganda, retak-retak, inklusi terak, lubang-lubang renik (*blow/pipe holes*), laminasi dan lain-lain dalam batas yang tidak merugikan proses selanjutnya.

3.2 Dimensi

Ukuran penampang dan panjang inggot dapat ditentukan atas persetujuan antara konsumen, produsen atau penjual.

3.3 Berat dan toleransi

3.3.1 Berat inggot adalah 70 kg sampai dengan 170 kg per batang. Toleransi berat yang diijinkan dari berat perhitungan dari suatu batang = ± 5 %.

3.3.2 Untuk setiap kelompok dengan jumlah berat sampai dengan 10 ton toleransi berat yang diijinkan = ± 2,5 %.

3.4 Komposisi kimia

3.4.1 Baja dapat dibuat di dalam dapur listrik, atau dapur open hearth atau konventer.

3.4.2 Analisa ladel

Komposisi kimia analisa ladel ditetapkan seperti pada Tabel 1

Tabel 1
Komposisi Kimia

Kelas Baja	Komposisi Kimia				
	C %	Mn %	P % maks	S % maks	Si % maks
Bj. 6	0,08 maks	0,30 – 0,60	0,050	0,050	0,35
Bj. 8	0,10 maks	0,30 – 0,60	0,050	0,050	0,35
Bj. 10	0,08 – 0,13	0,30 – 0,60	0,050	0,050	0,35
Bj. 15	0,13 – 0,18	0,30 – 0,70	0,050	0,050	0,35
Bj. 20	0,18 – 0,23	0,40 – 0,70	0,050	0,050	0,35
Bj. 25	0,22 – 0,28	0,40 – 0,70	0,050	0,050	0,35
Bj. 30	0,28 – 0,34	0,60 – 0,90	0,050	0,050	0,35
Bj. 35	0,32 – 0,38	0,70 – 1,00	0,050	0,050	0,35
Bj. 40	0,37 – 0,44	maks. 1,60	0,050	0,050	0,35

Catatan :

(1) Untuk inggot baja hasil dari dapur open hearth dan konventer, kadar P dan S diijinkan maksimum 0,060 %.

(2) Jenis-jenis inggot baja dengan komposisi kimia yang lain dapat diproduksi atas persetujuan antara konsumen dan produsen

3.4.3 Analisa produk

Apabila analisa kimia dari suatu contoh uji tidak diambil dari analisa ladel, tetapi contoh uji diambil dari analisa produk terhadap standar analisa ladel maka harus memenuhi syarat pada Tabel 2, yaitu toleransi analisa produk inggot.

Tabel 2
Toleransi Analisa Produk

Unsur	Kadar Kandungan	Toleransi Kandungan
C	– Sampai dengan 0,25 %	± 0,02 %
	– Lebih besar dari 0,25 % sampai dengan 0,55 %	± 0,03 %
	– Lebih besar 0,55 %	± 0,04 %
Mn	– Sampai dengan 0,90 %	± 0,03 %
	– Lebih besar 0,90 % sampai dengan 1,60 %	± 0,06 %
P	– Sampai dengan 0,050 %	± 0,008 %
S	– Sampai dengan 0,050 %	± 0,008 %
Si	– Sampai dengan 0,35 %	± 0,02 %

4. Cara pengambilan contoh

4.1 Pengambilan contoh dilakukan oleh petugas yang berwenang

4.2.1 Pada setiap leburan inggot, diambil 1 (satu) contoh untuk analisa ladel.

4.2.2 Pengambilan contoh dalam suatu kelompok yang terdiri dari satu kelas tetapi tidak satu nomor leburan dapat dilakukan secara acak, setiap 10 ton inggot baja diambil tiga contoh uji. Panjang contoh / minimum uji 200 m.

5. Cara uji

5.1 Pengujian dan pemberian tanda lulus uji dilakukan oleh badan yang berwenang.

5.2 Cara uji yang meliputi seluruh ketentuan pada butir 3 harus dilakukan menurut standar yang berlaku.

5.3 Pengujian komposisi kimia terhadap contoh uji dilakukan untuk memenuhi syarat seperti pada Tabel 1.

6. Syarat lulus uji

6.1 Kelompok yang terdiri dari satu nomor leburan dinyatakan lulus uji bilamana memenuhi seluruh ketentuan pada butir 3.

6.2 Apabila dua dari tiga contoh yang diuji tidak memenuhi syarat salah satu ketentuan pada butir 3, maka kelompok inggot yang bersangkutan dinyatakan tidak lulus uji.

6.3 Uji ulang

Apabila salah satu contoh dari tiga contoh yang diuji tidak memenuhi syarat dapat dilakukan uji ulang. Jumlah contoh uji ulang sebanyak dua kali contoh uji pertama Apabila seluruh contoh uji ulang dapat memenuhi syarat-syarat yang ditentukan, maka kelompok inggot tersebut dinyatakan ditolak.

6.4 Laporan hasil uji

Setiap kelompok yang dinyatakan lulus uji harus diberi tanda sebagai berikut :

- Simbol mutu atau tanda
- Kelas baja
- Berat inggot